



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی و درمانی استان اردبیل  
دانشکده پزشکی

**پایان نامه:**

برای دریافت درجه دکترای حرفه‌ای در رشته پزشکی

**عنوان:**

**بررسی شیوع اختلال عملکرد دیاستولی (اختلال شل‌شدگی)  
بطن چپ در ۵۰ مورد بیمار مبتلا به دیابت ملیتوس  
تیپ II و بدون علائم قلبی در گروه سنی بالای ۴۰ سال**

**استاد راهنما:**

**جناب آقای دکتر عدالت حسینیان**

**اساتید مشاور:**

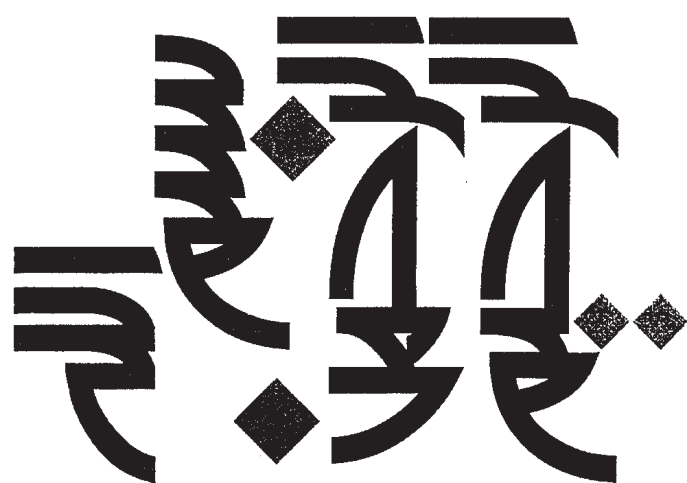
**جناب آقای دکتر منوچهر ایران‌پرور علمداری**

**جناب آقای دکتر سیدهاشم سزاوار سیدی**

**پژوهش و نگارش:**

**پریسا قلی‌زاده میمنت**





تقدیم به

دو فرشته مهربان زندگیم

پدر بزرگوارم خالق قلندراده

و

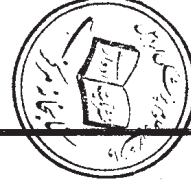
مادر گرامیم صنوبر اسدزاده

که وجودشان دوشنبختن زندگیم بوده است

تقدیم به

روح پدر بزرگوارم مرحوم بدیر پر تحفه

که همواره آرزوی خوشبختی ما در زندگی مشترکمان بود



و

مادر عزیزم فیروزه قویصی

که باور ما در زندگی مشترکمان بوده است

تقدیم به

مهمافر روزهای زندگی

**مهندس رامین پرتحفه**

که در تمامی راه، مشوق من بوده است.

تقدیم به

یگانه فواهر عزیزم

مهندس شبنم قلی‌زاده

و برادران مهربانم

مجتبی، حسین، مهران

که آرزویم سلامتی و شادمانی آنهاست.

تقدیم به

استاد ارجمندم

دکتر عدالت حسینیان

و اساتید گرانقدرم

دکتر منوچهر ایران‌پرورد

و دکتر سیدهاشم سزاوار

که همواره با صبر و دلسوزی، راهنمای من بوده‌اند.

## اختصارات

### Abbreviations

Title	Page
<i>ACE-I: Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i> .....	17
<i>BP: Blood Pressure</i> .....	30
<i>CAD: Coronary Artery Disease</i> .....	31
<i>CHF: Congestive Heart Failure</i> .....	21
<i>CVD: Cardiovascular Disease</i> .....	38
<i>DKA: Diabetic Keto- Acidosis</i> .....	32
<i>ECG: Electrocardiogram</i> .....	6
<i>EF: Ejection fraction</i> .....	4
<i>FBS: Fasting Blood Sugar</i> .....	1
<i>HDL: High Density Lipoprotein</i> .....	36
<i>HF: Heart Failure</i> .....	8
<i>HTN: Hypertension</i> .....	4
<i>IDDM: Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i> .....	35
<i>IHD: Ischemic Heart Disease</i> .....	39
<i>LDL: Low Density Lipoprotein</i> .....	36
<i>MI: Myocardial Infarction</i> .....	39
<i>NIDDM: Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i> .....	3
<i>PND: Paroxysmal Nocturnal Dyspnea</i> .....	14
<i>RUQ: Right upper quadrant</i> .....	22
<i>SVR: Systemic Vascular Resistance</i> .....	10

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۳	مقدمه و اهمیت موضوع
	<b>فصل اول: کلیات</b>
۲	بیان مسئله
۵	اهداف پژوهش
۵	هدف اصلی
۵	اهداف فرعی
۵	هدف کاربردی
۵	هدف نهایی
۶	فرضیه‌های تحقیق
	<b>فصل دوم: مروری بر منابع</b>
۷	نارسایی قلب
۷	نارسایی دیاستولی
۸	اتیولوژی
۹	پاتوفیزیولوژی
۱۰	مراحل دیاستول بطن چپ در چرخه قلبی
۱۱	شل شدن بطن چپ
۱۱	پر شدن بطن چپ
۱۲	انقباض دهلیزی
۱۲	عوامل مؤثر در نارسایی دیاستولی
۱۳	تظاهرات بالینی
۲۱	یافته‌های فیزیکی
۲۶	<b>Functional Classification</b>
۲۶	تشخیص نارسایی دیاستولی
۲۷	مراحل نارسایی دیاستولی بطن چپ
۲۹	تشخیص افتراقی نارسایی دیاستولی
۲۹	اهداف درمان نارسایی دیاستولی
۳۰	درمان نارسایی دیاستولی
۳۲	دیابت قندی
۳۲	طبقه‌بندی دیابت قندی
۳۴	معیار جدید تشخیص دیابت شیرین
۳۴	معیارهای تشخیصی دیابت شیرین
۳۴	تظاهرات بالینی
۳۵	درمان دیابت شیرین
۳۶	عوارض مزمن دیابت قندی
۳۶	ناهنجاریهای دستگاه گردش خون
۳۷	رتینوپاتی دیابتی
۳۸	نفروپاتی دیابتی
۳۸	نوروپاتی دیابتی
۳۸	نارسایی قلب در بیماران دیابتی
۳۹	عوامل خطر نارسایی قلب در بیماران دیابتی
۴۰	پیشگیری از نارسایی قلب در بیماران دیابتی
۴۰	درمان بیماران دیابتی مبتلا به نارسایی قلب
۴۰	درمان غیر دارویی
۴۱	درمان دارویی

### فصل سوم: مواد و روشها

روش مطالعه.....	۲۲
روش جمع آوری اطلاعات از جامعه آماری مورد مطالعه:.....	۲۲
روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:.....	۲۲
مراحل انجام کار:.....	۲۲
جامعه مورد مطالعه:.....	۲۳
نحوه سنجش فرضیه های تحقیق:.....	۲۴
محدودیتها و مزایای پژوهش:.....	۲۴

### فصل چهارم: نتایج

بحث در نتایج، جداول و نمودار:.....	۴۶
نتایج توصیفی.....	۴۶
نتایج تحلیلی:.....	۴۹

### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

بحث و تفسیر:.....	۶۵
نتیجه گیری:.....	۷۱
پیشنهادهای:.....	۷۲
Abstract :.....	۷۳
فهرست منابع:.....	۷۵

ضمائم



## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۵۱.....	جدول شماره ۱- توزیع فراوانی بیماران بر حسب جنس.....
۵۱.....	جدول شماره ۲- توزیع فراوانی بیماران بر حسب سن.....
۵۲.....	جدول شماره ۳- توزیع فراوانی بیماران بر حسب سابقه دیابت.....
۵۲.....	جدول شماره ۴- توزیع فراوانی بیماران بر حسب مصرف دارو.....
۵۲.....	جدول شماره ۵- توزیع فراوانی بیماران بر حسب FBS.....
۵۳.....	جدول شماره ۶- توزیع فراوانی بیماران بر حسب ECG.....
۵۳.....	جدول شماره ۷- توزیع فراوانی بیماران بر حسب ECG غیر طبیعی.....
۵۳.....	جدول شماره ۸- توزیع فراوانی بیماران بر حسب ST-T.....
۵۴.....	جدول شماره ۹- توزیع فراوانی بیماران بر حسب امواج E و A.....

## فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار شماره ۱-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب جنس	۵۵
نمودار شماره ۲-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب سابقه بیماری دیابت	۵۶
نمودار شماره ۳-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب مصرف دارو	۵۷
نمودار شماره ۴-۴. توزیع فراوانی بیماران دارای تغییرات ST-T در ECG (درصد) بر حسب نوع تغییرات ST-T	۵۸
نمودار شماره ۵-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب عملکرد دیاستولی	۵۹
نمودار شماره ۶-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب گروه سنی به تفکیک عملکرد دیاستولی	۶۰
نمودار شماره ۷-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب عملکرد دیاستولی به تفکیک جنس	۶۱
نمودار شماره ۸-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب عملکرد دیاستولی به تفکیک ECG	۶۲
نمودار شماره ۹-۴. توزیع فراوانی بیماران دارای تغییرات ST-T و ECG (درصد) بر حسب نوع تغییرات ST-T	
به تفکیک عملکرد دیاستولی	۶۳
نمودار شماره ۱۰-۴. توزیع فراوانی بیماران (درصد) بر حسب عملکرد دیاستولی به تفکیک EF	۶۴



## چکیده

### مقدمه و هدف:

نارسایی قلب یک اختلال نسبتاً شایع در جوامع صنعتی است که انسیدانس آن در بیماران دیابتی در مقایسه با افراد غیردیابتی، ۲ تا ۶ برابر افزایش می‌یابد. اهمیت بررسی نارسایی دیاستولی در بیماران دیابتی در این است که قبل از بروز علائم، نارسایی دیاستولی سریعاً تشخیص داده شده و در صورت لزوم، درمان گردد و بنابراین از پیشرفت عوارض قلبی-عروقی ناشی از دیابت جلوگیری شود.

این تحقیق به بررسی شیوع اختلال عملکرد دیاستولی بطن چپ در ۵۰ مورد بیمار مبتلا به دیابت ملیتوس تیپ II بالای ۴۰ سال و بدون علائم قلبی می‌پردازد. اهداف پژوهش عبارت بود از تعیین شیوع اختلال عملکرد دیاستولی بطن چپ در بیماران دیابتی نوع II بدون علائم قلبی.

### مواد و روشها:

روش گردآوری اطلاعات، اخذ شرح حال و معاینه، گرفتن نوار قلبی و انجام اکوکاردیوگرافی بود و از بیماران آزمایشات FBS (قند خون ناشتا)، تری گلیسرید و کلسترول درخواست گردید. سپس داده‌ها توسط نرم‌افزار رایانه‌ای SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

### نتایج:

نتایج حاصل از این تجزیه و تحلیل به طور خلاصه به شرح زیر می‌باشد:  
- شیوع اختلال عملکرد دیاستولی بطن چپ در بیماران دیابتی تیپ II بالای ۴۰ سال که هیچگونه علائم قلبی ندارند، بالا می‌باشد.

- میزان نوار قلبی غیرطبیعی در بیماران دیابتی دچار نارسایی دیاستولی، بیش از بیماران دیابتی است که عملکرد دیاستولی طبیعی دارند.

### **بحث و نتیجه گیری:**

مطالعات مشابه در کشورهای مختلف از جمله هندوستان و ایالات متحده آمریکا، نشاندهنده شیوع بالای اختلال عملکرد دیاستولی در بیماران دیابتی می باشد. بنابراین بایستی با انجام اکوکاردیوگرافی داپلر، قبل از بروز علائم قلبی در بیماران دیابتی از ایجاد نارسایی دیاستولی شدید و در نهایت مرگ جلوگیری نمود.

### **واژه های کلیدی:**

اختلال عملکرد دیاستولی، دیابت ملیتوس تیپ II اکوکاردیوگرافی، امواج E و A



## مقدمه و اهمیت موضوع:

نارسایی قلبی یک اختلال نسبتاً شایع است که یکی از مشکلات مهم را در جوامع صنعتی تشکیل می‌دهد. در جوامع پیشرفته میزان بروز و شیوع نارسایی قلبی به طور نگران‌کننده‌ای در حال افزایش است و سهم وسیعی از سرمایه‌های مراقبت بهداشتی را به خود اختصاص می‌دهد. این امر بخصوص برای بیماران مسن صادق است که انسیدانس هر دو بیماری نارسایی قلبی و دیابت شیرین نوع II (NIDDM) در آنها بالا می‌باشد (۱).

در ایالات متحده، سالانه به ازای هر ۱۰۰۰ فرد زیر ۶۵ سال، ۳ نفر و به ازای هر ۱۰۰۰ فرد بالای ۶۵ سال، بیش از ۱۰ نفر دچار نارسایی قلبی می‌شوند. نارسایی قلبی، ۱٪ کل افراد زیر ۵۰ سال و بیش از ۱۰٪ افراد بالای ۸۰ سال را مبتلا می‌سازد. شیوع نارسایی قلب، به ازای هر دهه از زندگی، تقریباً ۲ برابر می‌شود و انسیدانس نارسایی قلبی در بیماران دیابتی در مقایسه با افراد غیردیابتی، ۲ تا ۶ برابر افزایش می‌یابد (۱).

کنترل دقیق قند خون، ریسک مشکلات میکروواسکولار بیماران دیابتی را در مراکز بزرگ بالینی کاهش داده است ولی فواید آن بر روی مشکلات ماکروواسکولار بیماران دیابتی کمتر ثابت شده است (۲).

دلیل اهمیت این بررسی، مشخص شدن میزان نارسایی دیاستولی در بیماران دیابتی است تا با کنترل دقیق قند خون و درمان مناسب از پیشرفت عوارض و مرگ و میر ناشی از نارسایی قلب و دیابت جلوگیری نمود.